



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES

CENTRO DE CIENCIAS BÁSICAS

CARRERA: INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MATERIA: CIRCUITOS ELECTRICOS

DOCENTE: ARTURO GONZALES LEON

INTEGRANTES:

LUIS AARON LOPEZ RAMIREZ - 2421

ALAN KALED GUERRERO ORTIZ - 335289

OMAR REYES RAMIREZ - 325767

PRACTICA DE LABORATORIO: CIRCUITOS SERIE Y PARALELO

FECHA DE ENTREGA: 11 DE SEPTIEMBRE DE 2023

INTRODUCCIÓN:

En esta práctica de laboratorio empezamos midiendo nuestra resistencia corporal antes y después de actividad física, también medimos diferentes resistencias con las que después con un protoboard hicimos 3 circuitos uno para ver el comportamiento en circuito en serie otro en paralelo y uno donde combinamos tanto serie como paralelo

MATERIALES:

- 1 resistor $8.2k\Omega$
- 1 resistor 68Ω
- 1 resistor 150Ω
- 1 resistor $5.6k\Omega$
- 2 resistor 370Ω
- 1 resistor $3.9M\Omega$
- 1 Protoboard
- 1 Multímetro Digital

DESARROLLO:

+Con el multímetro mida la resistencia eléctrica de cada integrante del equipo, entre las sienes y entre las manos. Registrar los resultados

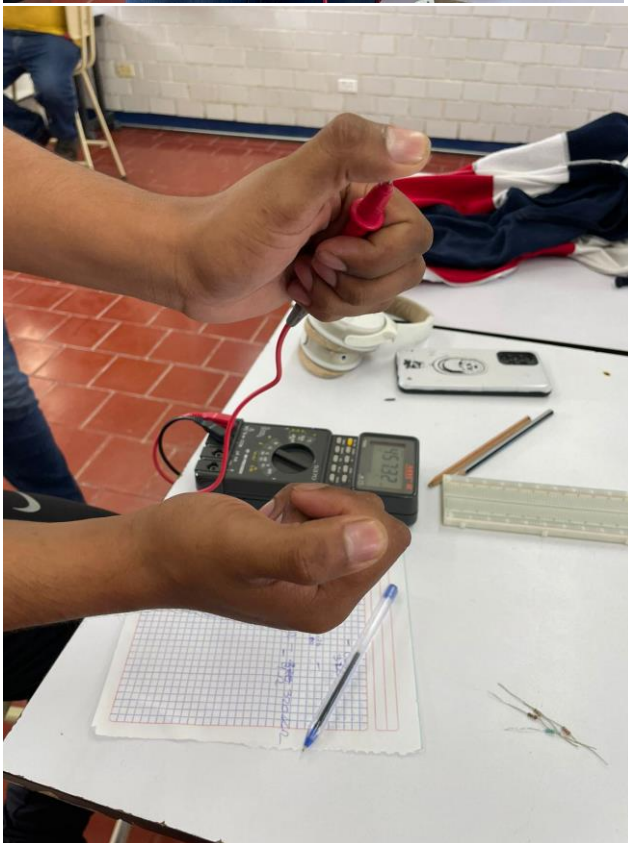
+Después de correr 3 vueltas al edificio o dar 50 saltos, mida nuevamente.

¿Aumento o disminuyó?

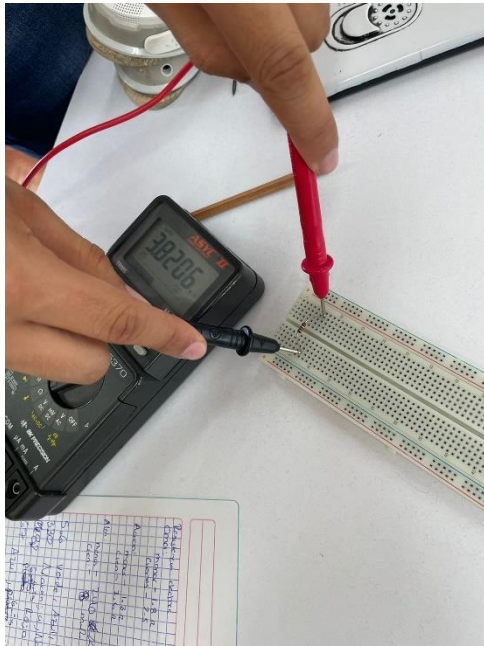
+Obtenga el código de colores de cada resistor, verifique con el multímetro y compruebe que su valor está dentro del rango de tolerancia.

+Implemente el circuito, mida y calcule la resistencia equivalente.

Empezamos midiendo la resistencia de cada integrante en las sienes de cada uno, pudimos observar los cambios y la diferencia de resistencia de cada uno de nosotros, mostrando grandes cambios con respecto a otros integrantes, ya después empezamos a saltar los 50 saltos, para posteriormente volver a hacer la medición de cada uno de los integrantes.



Por consiguiente, gracias a la tabla de colores pudimos corroborar el valor de las resistencias con sus respectivos colores, después de ver los colores, medimos las resistencias una por una con el multímetro y verificamos que si eran las correctas y en el orden en la que las analizamos.



Ya por último implementamos los circuitos con las resistencias y calculamos la resistencia que estaba siendo cargada por los circuitos

RESULTADOS:

Resistencia eléctrica:

	Omar	Alan	Aaron
Sienes	2.5mΩ	8mΩ	1.6mΩ
Manos	1.8mΩ	240kΩ	1.3mΩ
Manos (50 saltos)	0.8mΩ	320kΩ	1.26mΩ
Sienes (50 saltos)	320kΩ	9mΩ	2.5mΩ

Colores

VERDE-AZUL-ROJO-DORADO 5.5KΩ

NARANJA-NARANJA-CAFÉ-DORADO 328Ω

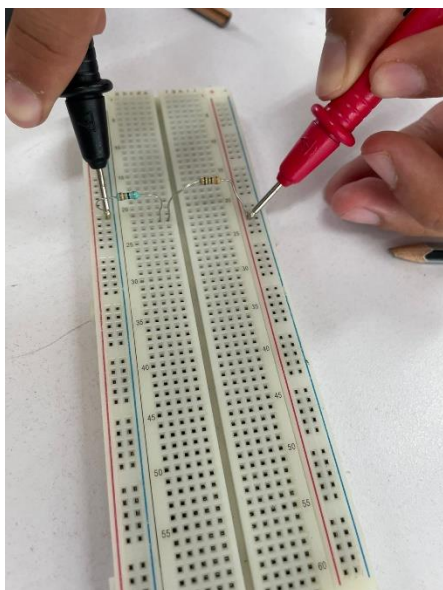
GRIS-ROJO-ROJO-DORADO 8.1KΩ

AZUL-GRIS-NEGRO-DORADO 67Ω

CAFÉ-VERDE-CAFÉ-DORADO 148Ω

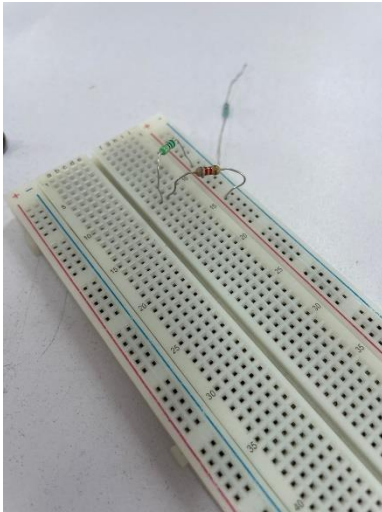
NARANJA-BLANCO-VERDE-DORADO 3.9MΩ

Circuitos



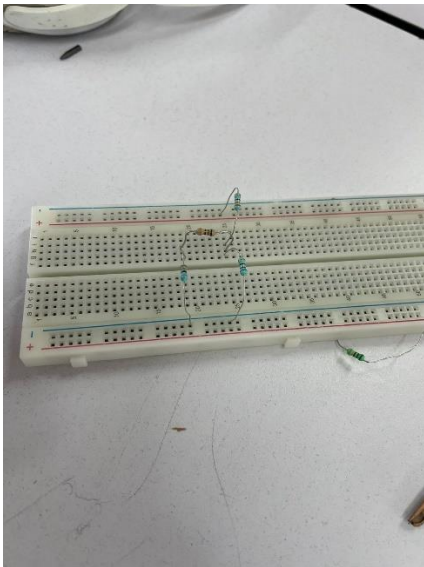
$$R = 150\Omega + 330\Omega = 480\Omega$$

Medició n: .47kΩ



$$R = 5.6k\Omega + 8.2k\Omega / (5.6k\Omega + 8.2k\Omega) = 3.32k\Omega$$

Medició n: 3.30kΩ



$$R = (330\Omega) + (68\Omega * (150\Omega + 330\Omega) / (68\Omega + (150\Omega + 330\Omega)))) = 389.56\Omega$$

Medicion: 388Ω

CONCLUSIÓ N:

Para esta práctica nos ocupamos más que nada de las resistencias y sus mediciones, en conclusión fue una gran práctica para aplicar nuestros conocimientos sobre la suma y los productos de las resistencias, fue muy fácil aplicar los conocimientos y calcular la resistencia total del circuito.